СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по
УМР
_____
Дигор А.К.
Приказ №1 от «30»08
2022

УТВЕРДЕНО
Директор
_____
Кузюрина О.И.
Приказ №56 от «30» 08 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебного предмета «Химия»
Для обучающихся 9 класса

с.Бельго 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644), с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ ООШ Бельговского с.п., авторской программы О.С.Габриеляна «Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы». М.: Дрофа, 2018. и обеспечена УМК по предмету «Химия» для 8-9 классов, созданных коллективом авторов под руководством О.С.Габриеляна.

Общие цели основного общего образования с учетом специфики курса химии

Цели химического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Основное общее образование - вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели основного общего образования состоят в:

1) формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
2) приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
3) подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования вносит изучение химии. Которое призвано обеспечить:

1) формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3) выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Целями изучения химии в основной школе являются:

1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Основными идеями учебного предмета Химия являются:

- ✓ материальное единство веществ естественного мира, их генетическая связь;

- ✓ причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами, получением и применением веществ;
- ✓ познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- ✓ объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- ✓ конкретное химическое соединение как звено в непрерывной цепи превращений веществ, участвующее в круговороте химических элементов и химической эволюции;
- ✓ объективность и познаваемость законов природы; знание законов химии позволяет управлять химическими превращения ми веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;
- ✓ взаимосвязанность науки и практики; требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- ✓ развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Эти идеи реализуются путем достижения следующих *целей*:

- ✓ *формирование* у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;
- ✓ *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;
- ✓ *формирование* важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;
- ✓ *воспитание* убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;
- ✓ *проектирование* и *реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;
- ✓ *овладение* ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными)

Общая характеристика учебного предмета химия

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме того, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов. Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Предлагаемое пособие по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

– «вещество» — знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;

– «химическая реакция» — знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;

– «применение веществ» — знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;

– «язык химии» — оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями), а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены. В программе содержание представлено не по линиям, а по разделам.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он позволяет сформировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, научить их безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

В процессе освоения программы курса химии для основной школы учащиеся овладевают умениями ставить вопросы, наблюдать, объяснять, классифицировать, сравнивать, проводить эксперимент и интерпретировать выводы на его основе, определять источники химической информации, получать и анализировать ее, а также готовить на этой основе собственный информационный продукт, презентовать его и вести дискуссию.

Программа курса химии для основной школы разрабатывалась с учетом первоначальных представлений, полученных учащимися в начальной школе при изучении окружающего мира. Предлагаемая программа, хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки учащихся, тем не менее, позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе. В программе предусмотрено резервное время, так как реальная продолжительность учебного года всегда оказывается меньше нормативной. В связи с переходом основной школы на такую форму итоговой аттестации, как ГИА, в курсе предусмотрено время на подготовку к ней.

Место учебного предмета в учебном плане

Для реализации рабочей программы в учебном плане МБОУ ООШ Бельговского с.п. выделено по 2 часа в неделю в 9 классе, в год 68ч. Учебный год в 9 классе рассчитан на 34 недели.

Программа ориентирована на использование учебника *Габриеляна О.С.* Химия 9 класс М., Просвещение, 2019г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предлагаемая рабочая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- *«Вещество»* – взаимосвязь состава, строения, свойств, получения и применения веществ и материалов;
- *Химический язык»* – оперирование системой важнейших химических понятий, владение химической номенклатурой и символикой (химическими знаками, формулами и уравнениями);
- *«Химия и жизнь»* – соблюдение правил химической безопасности при обращении с химическими веществами и материалами в повседневной жизни и на производстве.

Курс ориентирован на освоение обучающимися основ неорганической химии и краткое знакомство с некоторыми понятиями и объектами органической химии.

В содержательной линии *«Вещество»* раскрывается учение о строении атома и вещества, составе и классификации химических веществ.

В содержательной линии *«Химическая реакция»* раскрывается учение о химических процессах: классификация химических реакций и закономерности их протекания; качественная и количественная стороны химических процессов (расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций).

В содержательной линии *«Химический язык»* формируются умения учащихся называть вещества по формулам и составлять формулы по их названиям, записывать уравнения реакций и характеризовать их, раскрывать информацию, которую несет химическая символика, в том числе выраженная и в табличной форме (ПСХЭ Д.И. Менделеева, таблица растворимости веществ в воде);

использовать систему химических понятий для описания химических элементов, веществ, материалов и процессов.

В содержательной линии *«Химия и жизнь»* раскрываются логические связи между свойствами, применением, получением веществ в лабораторных условиях и на производстве; формируется культура безопасного и экологически грамотного обращения с химическими объектами.

В курсе значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических работ и лабораторных опытов, фиксации и анализу их результатов, соблюдению норм и правил безопасной работы в химическом кабинете.

Реализация программы курса в процессе обучения позволит обучающимся понять роль и значение химии среди других наук о природе, т.е. раскрыть вклад химии в формирование целостности естественно-научной картины мира.

По завершении курса химии на этапе основного общего образования выпускники основной школы должны овладеть следующими результатами:

Личностные результаты:

Освоение своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию; ***формирование*** ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и ***построение*** индивидуальной траектории; ***формирование*** целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира; ***овладение*** современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим; ***освоение*** социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами; ***формирование*** коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

Метапредметные результаты:

Определение целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач; ***планирование*** путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера; ***соотнесение*** своих действий с планируемыми результатами; ***осуществление*** контроля своей деятельности в процессе достижения результата, ***определение*** способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности; ***определение*** источников химической информации, её получение и анализ, создание информационного продукта и его презентация; ***использование*** основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, ***выявление*** причинно-следственных связей и построение логического рассуждения и умозаключения на материале естественно-научного содержания; ***умение*** создавать, применять и преобразовывать знаки в символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; ***формирование и развитие*** экологического мышления, ***умение*** применять его в познавательной, коммуникативной социальной практике и профессиональной ориентации; ***генерирование*** идей и определение средств, необходимых для их реализации.

Предметные результаты:

Умение обозначать химические элементы, называть их и характеризовать на основе положения в ПСХЭ; классифицировать простые и сложные вещества; характеризовать строение вещества – виды химических связей и типы кристаллических решеток; формулировать основные химии: постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро; описывать коррозию металлов и способы защиты от нее; производить химические расчеты с использованием понятий «массовая доля вещества в смеси» «количество вещества», «молярный объем» по формулам и уравнениям реакций.

Формулирование изученных понятий, периодического закона, ***объяснение*** структуры и информации, которую несет ПСХЭ, ***раскрытие*** значения периодического закона.

Определение по формулам состава неорганических и органических веществ, валентности атомов химических элементов или степени их окисления; признаков, условий протекания и прекращения реакций; по химическим уравнениям принадлежности реакций к определенному типу или виду; с

помощью качественных реакций хлорид-, сульфат- и карбонат-анионов и катиона аммония в растворе.

Понимание информации, которую несут химические знаки, формулы, уравнения.

Составление формул оксидов химических элементов и соответствующих им гидроксидов; молекулярных уравнений химических реакций, подтверждающих общие химические свойства основных классов неорганических веществ и отражающих связи между классами соединений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Обучение химии реализуется по следующим разделам:

Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5 ч)

Бинарные соединения. Оксиды солеобразующие и несолеобразующие. Гидроксиды: основания, амфотерные гидроксиды, кислородсодержащие кислоты. Средние, кислые, основные соли.

Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: составу, числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, обратимости, изменению степени окисления, агрегатному состоянию, использованию катализатора.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Катализ.

Химические реакции в растворах (10 ч)

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения ТЭД. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, основания и соли как электролиты. Их классификация и диссоциация.

Общие химические свойства кислот: изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами и гидроксидами металлов, и солями. Молекулярные и ионные уравнения реакций. Ряд активности металлов.

Общие химические свойства щелочей: взаимодействие с кислотами, оксидами неметаллов, солями. Общие химические свойства нерастворимых оснований.

Общие химические свойства средних солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, солями, металлами. Взаимодействие кислых солей с щелочами.

Гидролиз. Гидролиз соли сильного основания и слабой кислоты. Гидролиз соли слабого основания и сильной кислоты. Водородный показатель (pH).

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей в свете ТЭД и представлений об ОВР.

Практические работы:

Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Неметаллы и их соединения (25 ч)

Строение атомов неметаллов и их положение в ПСХЭ. Ряд электроотрицательности. Кристаллические решетки неметаллов – простых веществ. Физические свойства неметаллов. Общие химические свойства неметаллов: окислительные и восстановительные.

Галогены, строение их атомов и молекул. Физические и химические свойства галогенов. Нахождение галогенов в природе и их получение. Биологическое значение и применение галогенов.

Галогеноводороды и соответствующие им кислоты: плавиковая, соляная, бромоводородная, иодоводородная. Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы. Применение соединений галогенов.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Сера в природе и её получение. Аллотропные модификации серы и их свойства. Химические свойства серы и её применение.

Сероводород: строение молекулы, физические и химические свойства, получение и значение. Сероводородная кислота. Сульфиды и их значение. Люминофоры.

Оксид серы (IV), сернистая кислота, сульфаты. Кристаллогидраты.

Серная кислота как сильный электролит. Свойства разбавленной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион.

Общая характеристика элементов VA-группы. Азот, строение его атома и молекулы. Физические и химические свойства и применение азота. Азот в природе и его биологическая роль.

Аммиак, строение молекулы и физические свойства. Аммиачная вода, нашатырный спирт, гидрат аммиака.

Донорбно-акцепторный механизм образования связи в катионе аммония. Восстановительные свойства аммиака. Соли аммония и их применение. Качественная реакция на катион аммония.

Оксиды азота: несолеобразующие и кислотные. Азотистая кислота и нитриты. Азотная кислота, ее получение и свойства. Нитраты.

Фосфор, строение атома и аллотропия. Фосфиды. Фосфин. Оксид фосфора (V), фосфорная кислота. Фосфаты.

Общая характеристика элементов IVA-группы: особенности строения атомов, простых веществ и соединений в зависимости от положения элементов в ПСХЭ. Углерод. Аллотропные модификации углерода. Адсорбция. Химические свойства углерода. Коксохимическое производство и его продукция. Карбиды.

Оксид углерода (II): строение молекулы, получение и свойства. Оксид углерода (IV): строение молекулы, получение и свойства. Угольная кислота. Соли угольной кислоты: карбонаты и гидрокарбонаты. Техническая и пищевая сода.

Органическая химия. Углеводороды.

Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен как непредельные углеводороды. Структурные формулы веществ. Горение углеводородов. Реакции дегидрирования предельных углеводородов.

Спирты. Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Уксусная кислота как представитель карбоновых кислот.

Кремний: строение атома и нахождение в природе. Силициды и силан. Свойства кремния. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли.

Производство стекла и цемента. Продукция силикатной промышленности: оптическое волокно, керамика, фарфор, фаянс. Оптическое волокно.

Неметаллы в природе. Фракционная перегонка жидкого воздуха как способ получения кислорода, азота, аргона. Получение фосфора, кремния, хлора, иода. Электролиз растворов.

Получение серной кислоты: сырье, химизм, технологическая схема, метод кипящего слоя, принципы теплообмена. Противотока, циркуляции. Олеум. Производство аммиака: сырье, химизм, технологическая схема.

Практические работы:

Изучение свойств соляной кислоты.

Изучение свойств серной кислоты.

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы.

Металлы и их соединения (17 ч)

Положение металлов в ПСХЭ. Строение атомов и кристаллов металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Физические свойства металлов. Черные и цветные металлы.

Металлы как восстановители. Электрохимический ряд напряжений. Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, кислотами, солями. Алюминотермия.

Общая характеристика элементов IA-группы. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика элементов IIA-группы. Оксиды и гидроксиды щелочноземельных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочноземельных металлов, их значение в природе и жизни человека. Карбонаты и гидрокарбонаты кальция.

Временная и постоянная жесткость воды. Способы устранения временной жесткости. Способы устранения постоянной жесткости.

Соединения алюминия в природе. Химические свойства алюминия. Особенности оксида и гидроксида алюминия как амфотерных соединений. Важнейшие соли алюминия (хлорид, сульфат).

Особенности строения атома железа. Железо в природе. Важнейшие руды железа. Получение чугуна и стали. Оксиды и гидроксиды железа (II) и (III). Соли железа (II) и (III). Обнаружение катионов железа в растворе. Значение соединений железа.

Коррозия газовая (химическая) и электрохимическая. Защита металлов от коррозии. Металлы в природе. Понятие о металлургии. Черная и цветная металлургия. Пирометаллургия,

гидрометаллургия, электрометаллургия. Доменный процесс. Переработка чугуна в сталь. Электролиз расплавов.

Практические работы:

Жесткость воды и способы ее устранения.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

Химия и окружающая среда (2 ч)

Строение Земли. Химический состав Земли. Горные породы. Минералы. Руды. Осадочные горные породы. Полезные ископаемые.

Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы человечества. Озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. «Зеленая химия».

Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (7 ч)

Строение атома в соответствии с положением химического элемента в ПСХЭ. Строение вещества: химическая связь и кристаллическая решетка. Зависимость свойств образованных элементами простых веществ от положения элементов в ПСХЭ. Типология неорганических веществ, разделение их на классы и группы. Представители.

Признаки и условия протекания химических реакций. Типология химических реакций по различным признакам. Реакции ионного обмена. ОВР.

Химические свойства простых веществ. Характерные химические свойства солеобразующих оксидов, гидроксидов, солей.

Резервное время (2 ч)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ

№ п/п	**Название раздела, темы**	Количество часов
1	Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5 ч)	5
2	Химические реакции в растворах (10 ч)	10
3	Неметаллы и их соединения (25 ч)	25
4	Металлы и их соединения (17 ч)	17
5	Химия и окружающая среда (2 ч)	2
	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (7 ч)	7
6	Резервное время (2 ч)	2
7	**Итого**	**68**

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ

№ п/п	Название раздела, тема урока	Коли-чество часов	Дата по плану
Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5 ч)			
1.	Классификация неорганических веществ и их номенклатура.	1	1-2.09
2.	Классификация химических реакций по различным основаниям.	1	5-9.09
3.	Классификация химических реакций по различным основаниям.	1	5-9.09
4.	Понятие о скорости реакции. Катализ.	1	12-16.09
5.	Понятие о скорости реакции. Катализ.	1	12-16.09
Химические реакции в растворах (10 ч)			
6.	Электролитическая диссоциация.	1	19-23.09
7.	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД).	1	19-23.09
8.	Химические свойства кислот как электролитов.	1	26-30.09
9.	Химические свойства кислот как электролитов.	1	26-30.09
10.	Химические свойства оснований как электролитов.	1	3-7.10
11.	Химические свойства солей как электролитов.	1	3-7.10
12.	Понятие о гидролизе солей.	1	17-21.10
13.	***Практическая работа № 1.*** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».	1	17-21.10
14.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов».	1	24-28.10
15.	***Контрольная работа № 1*** по теме «Химические реакции в растворах электролитов».	1	24-28.10
Неметаллы и их соединения (25 ч)			
16.	Общая характеристика неметаллов.	1	31.10-4.11
17.	Общая характеристика элементов VIIA-группы – галогенов.	1	31.10-4.11
18.	Соединения галогенов.	1	7-11.11
19.	***Практическая работа № 2***. Изучение свойств соляной кислоты.	1	**7-11.11**
20.	Общая характеристика элементов VIA-группы – халькогенов. Сера.	1	14-18.11
21.	Сероводород и сульфиды.	1	14-18.11
22.	Кислородные соединения серы.	1	28.11-2.12
23.	***Практическая работа № 3.*** Изучение свойств серной кислоты.	1	28.11-2.12
24.	Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот.	1	5-9.12
25.	Аммиак. Соли аммония.	1	5-9.12
26.	***Практическая работа № 4.*** Получение аммиака и изучение его свойств.	1	12-16.12
27.	Кислородные соединения азота.	1	12-16.12
28.	Кислородные соединения азота.	1	19-23.12
29.	Фосфор и его соединения.	1	19-23.12
30.	Общая характеристика элементов IVA-группы. Углерод.	1	26-30.12
31.	Кислородные соединения углерода.	1	26-30.12
32.	***Практическая работа № 5.*** Получение углекислого	1	9-13.01

	газа и изучение его свойств.		
33.	Углеводороды.	1	9-13.01
34.	Кислородсодержащие органические соединения.		16-20.01
35.	Кремний и его соединения.		16-20.10
36.	Силикатная промышленность.		23-27.01
37.	Получение неметаллов.	1	23-27.01
38.	Получение важнейших химических соединений неметаллов.	1	30.01-3.02
39.	Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения».	1	30.01-3.02
40.	***Контрольная работа № 2*** по теме «Неметаллы и их соединения».	1	6-10.02
Металлы и их соединения (16 ч)			
41.	Общая характеристика металлов.	1	6-10.02
42.	Химические свойства металлов.	1	13-17.02
43.	Общая характеристика элементов IA-группы.	1	13-17.02
44.	Общая характеристика элементов IA-группы.	1	27.02-3.03
45.	Общая характеристика элементов IIA-группы.		27.02-3.03
46.	Общая характеристика элементов IIA-группы.		6-10.03
47.	Жесткость воды и способы ее устранения.	1	6-10.03
48.	***Практическая работа № 6.*** Жесткость воды и способы ее устранения.	1	13-17.03
49.	Алюминий и его соединения.	1	13-17.03
50.	Железо и его соединения.	1	20-24.03
51.	Железо и его соединения.	1	20-24.03
52.	***Практическая работа №7.*** Решение экспериментальных задача по теме «Металлы».	1	27-31.03
53.	Коррозия металлов и способы защиты от неё.	1	27-31.03
54.	Металлы в природе. Понятие о металлургии.	1	10 -14.04
55.	Металлы в природе. Понятие о металлургии.	1	10-14.04
56.	Обобщение знаний по теме «Металлы».	1	17-21.04
57.	***Контрольная работа № 3*** по теме «Металлы».	1	17-21.04
Химия и окружающая среда (2 ч)			
58.	Химический состав планеты Земля.	1	24-28.04
59.	Охрана окружающей среды от химического загрязнения.	1	24-28.04
Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (7 ч)			
60.	Вещества.	1	**1-5.05**
61.	Химические реакции.	1	**1-5.05**
62.	Основы неорганической химии.	1	**8-12.05**
63.	Основы неорганической химии.	1	**8-12.05**
64.	Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе.	1	**15-19.05**
65.	***Контрольная работа № 4*** (итоговая по курсу основной школы).	1	**15-19.05**
66.	Анализ контрольной работы. Подведение итогов.	1	**22-25.05**
Резервное время (2 ч)			
67.	Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ).	1	**22-24.05**
68.	Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ).	1	**25.05**

Контрольно-измерительные материалы на 2022-2023 учебный год по химии в 9 классе

Дата	№ урока	Вид работы	Источник КИМ
Химические реакции в растворах (10 ч)			
	13	Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».	Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2 –е изд. – М.: Просвещение, 2020. Стр. 52
	15	Контрольная работа № 1 по теме «Химические реакции в растворах электролитов».	Химия. Проверочные и контрольные работы. 9 класс. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М.: Просвещение, 2021. Стр. 154
Неметаллы и их соединения (25 ч)			
	19	Практическая работа № 2. Изучение свойств соляной кислоты.	Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2 –е изд. – М.: Просвещение, 2020. Стр. 72
	23	Практическая работа № 3. Изучение свойств серной кислоты.	Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2 –е изд. – М.: Просвещение, 2020. Стр. 86
	26	Практическая работа № 4. Получение аммиака и изучение его свойств.	Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2 –е изд. – М.: Просвещение, 2020. Стр. 94
	32	Практическая работа № 5. Получение углекислого газа и изучение его свойств.	Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2 –е изд. – М.: Просвещение, 2020. Стр. 115
	40	Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы и их соединения».	Химия. Проверочные и контрольные работы. 9 класс. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М.: Просвещение, 2021. Стр. 163
Металлы и их соединения (16 ч)			
	48	Практическая работа № 6. Жесткость воды и способы ее устранения.	Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2 –е изд. – М.: Просвещение, 2020. Стр. 166
	52	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задача по теме «Металлы».	Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2 –е изд. – М.: Просвещение, 2020. Стр. 177
	57	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы».	Химия. Проверочные и контрольные работы. 9 класс. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М.: Просвещение, 2021. Стр. 171
Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (7 ч)			
	65	Контрольная работа № 4 (итоговая по курсу основной школы).	Химия. Проверочные и контрольные работы. 9 класс. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М.: Просвещение, 2021. Стр. 180

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Химия. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова. 8 – 9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019.
2. Методическое пособие для учителя. Химия. 9 класс. / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, И.В. Аксёнова. – М.: Просвещение, 2019.
3. Химия. Проверочные и контрольные работы. 9 класс. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М.: Просвещение, 2021
4. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2 –е изд. – М.: Просвещение, 2020.
5. Электронные пособия: CD диски «Общая и неорганическая химия», Органическая химия» «Виртуальная лаборатория»

   Интернет-ресурсы:

   http://bril2002.narod.ru/chemistry.html

   http://www.chemel.ru/

   http://www.prosv.ru/ebooks/Gara_Uroki-himii_8kl/